

三年級第一學期數學領域/數學科目課程計畫

週次	單元名稱	對應能力指標	教學目標/教學重點	評量方式	議題融入
1-2	1-1 比例線段	S-4-07能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 等高三角形的面積比。</li> <li>2. 計算等高三角形的面積比。</li> <li>3. 平行線截三角形兩邊成比例的應用。</li> <li>4. 比例線段的尺規作圖。</li> <li>5. 平行線截比例線段的應用。</li> <li>6. 平行線截三角形的兩邊成比例的推論。</li> <li>7. 由比例線段判別平行線。</li> <li>8. 由比例線段判別平行線的應用。</li> <li>9. 三角形兩邊中點連線性質。</li> </ol>	1.紙筆測驗30% 2.作業30% 3.課堂表現40%	
3-5	1-2 縮放與相似	<p>S-4-14能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。</p> <p>S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用比例線段性質作縮放的應用。</li> <li>2. 相似多邊形的對應角相等。</li> <li>3. 相似多邊形的對應邊成比例。</li> <li>4. 兩長方形相似之判別。</li> <li>5. AA相似三角形之判別。</li> <li>6. SAS相似三角形之判別。</li> <li>7. SSS相似三角形之判別。</li> </ol>	1.紙筆測驗30% 2.作業30% 3.課堂表現40%	
6-7	1-3 相似三角形的應用	S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相似三角形的角平分線。</li> <li>2. 相似三角形的中線。</li> <li>3. 相似三角形高與面積。</li> <li>4. 相似多邊形所分割的三角形相似。</li> <li>5. 利用坐標平面作相似多邊形。</li> <li>6. 直角三角形的相似關係。</li> <li>7. 相似三角形之應用。</li> </ol>	1.紙筆測驗30% 2.作業30% 3.課堂表現40%	
8-10	2-1點、直線、圓之間的位置關係	S-4-17能理解圓的幾何性質。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 點與圓的位置關係。</li> <li>2. 直線與圓的位置關係。</li> <li>3. 判斷直線與圓的位置關係。</li> <li>4. 弦心距。</li> <li>5. 弦長與弦心距的關係。</li> </ol>	1.紙筆測驗30% 2.作業30% 3.課堂表現40%	

			6. 找圓心。 7. 圓的切線。 8. 切線性質的應用。 9. 圓外一點至圓的兩切線性質。 10. 兩圓位置關係之判別。 11. 求外公切線段長。 12. 求內公切線段長。		
11-14	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	S-4-17能理解圓的幾何性質。	1. 求弧的度數與長度。 2. 等弧對等弦。 3. 圓周角與圓心角。 4. 求圓周角的度數。 5. 半圓所對的圓周角都是 $90^\circ$ 。 6. 過圓外一點作圓的切線。 7. 圓內接四邊形的對角互補。 8. 求圓內角與圓外角之度數。 9. 弦切角與弧的應用。 10. 弦切角與圓周角的應用。 11. 弦切角與其夾弧所對圓周角之關係。 12. 內幕性質。 13. 外幕性質。 14. 切、割線成比例線段。	1. 紙筆測驗 30% 2. 作業 30% 3. 課堂 表現40%	法定： 數 學 - 生涯 - ( 涯 J4)-1
15-16	3-1 證明與推理	S-4-19能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(A-4-20)	1. 認識證明。 2. 應用相似性質證明。 3. 代數推理證明。 4. 利用全等性質證明。 5. 證明等腰三角形上的高相等。 6. 利用輔助線作證明。 7. 證明梯形對角線中點連線段性質。 8. 證明三角形的內分比性質。	1. 紙筆測驗 30% 2. 作業 30% 3. 課堂 表現40%	
17-21	3-2 外心、內心與重心	S-4-16能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 S-4-17能理解圓的幾何性質。	1. 證明三角形三中垂線交於一點。 2. 直角三角形的外接圓半徑。 3. 等腰三角形的外接圓半徑。 4. 三角形外心性質的角度應用。	1. 紙筆測驗 30% 2. 作業 30% 3. 課堂 表現40%	

			<ol style="list-style-type: none"><li>5. 證明三角形三內角平分線交於一點。</li><li>6. 利用內切圓半徑求三角形面積。</li><li>7. 三角形內心在面積上的應用。</li><li>8. 等腰三角形的內切圓半徑。</li><li>9. 三角形兩中線交點到頂點與中點的距離比。</li><li>10. 重心性質的應用。</li><li>11. 三角形重心與面積的關係。</li><li>12. 三角形重心性質的應用。</li><li>13. 特殊三角形的外心、內心與重心。</li><li>14. 正多邊形的外心與內心。</li></ol>		
--	--	--	---	--	--